

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2001-037996**

(43)Date of publication of application : **13.02.2001**

(51)Int.Cl. **A63F 7/02**

(21)Application number : **11-213318** (71) **SOPHIA CO LTD**
Applicant :

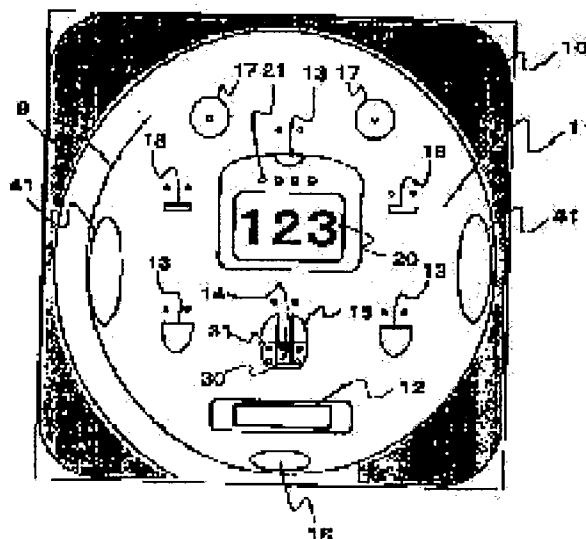
(22)Date of filing : **28.07.1999** (72) **IOKI SADAO**
Inventor :

(54) GAME MACHINE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To heighten the interest of a game by having multiple different patterns of combination of stop between a stoppable position of identification information for multiple variable display part and an effective line corresponding to the stoppable position, and selecting and using these stop combination patterns.

SOLUTION: When the hit ball goes to a starting opening 14, prize winning, it is memorized in predetermined storage region of game control device, as a special symbol prize winning, and based on the special symbol prize winning memory, the big hit occurrence is drawn lots. At that time, in the game control device, based on the on the special symbol prize winning memory, according to the value of random number counter of stop combination pattern, the variable display stop combination pattern is selected from the multiple different stop combination patterns that are between the beforehand memorized stoppable position of identification information and an effective line corresponding to the stoppable position, and the variable display game is controlled with the same pattern. Then the result of lottery, when the game wins a big hit, a special change prize winning device 12 is changed to the opening state that is easy to get the ball.



* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]. It has the following and is characterized by choosing a stop combination pattern for every variable display game. It has a variable display device which carries out the variable display of two or more identification information to two or more variable displays, and performs a game, A game machine which can generate a special game state which gives predetermined game value in relation to combination of predetermined identification information having been organized on an effective line covering two or more variable displays as a result of a variable display game of two or more of these variable displays. A stop combination pattern setting-out means to have a different stop combination pattern of plurality which defined each combination of an effective line corresponding to a position which can be stopped and a position which can be stopped of identification information in two or more variable displays, respectively. A pattern control means which a stop combination pattern is chosen from these plurality, and controls a variable display game based on a selected stop combination pattern.

[Claim 2]The game machine according to claim 1 establishing an invalidity setting means which changes an effective line of a stop combination pattern which a pattern control means chose invalid.

[Claim 3]The game machine according to claim 1 or 2 establishing an effective line informing means which reports an effective line before turning off a variable display of the beginning of two or more variable displays from a start of a variable display game.

[Claim 4]Before turning off all the variable displays of two or more variable displays, A game machine of any one statement of claim 1-3 establishing a stop control means which regulates that identification information which becomes the combination of reach which may generate a special game state in a position of identification information other than on [of two or more variable displays] an effective line which can be stopped stops.

[Claim 5]A game machine of any one statement of claim 1-4 establishing a stop control means which regulates that identification information of combination which can generate a special game state in a position of identification information other than on [of two or more variable displays] an effective line which can be stopped stops.

[Claim 6]A game machine of any one statement of claim 1-5 characterized by comprising the following.

A reach presentation means which performs a reach presentation display when reach which may generate a special game state occurs in the state where a variable display of at least

one variable display is turned off.

A pattern alteration means which changes into another stop combination pattern a stop combination pattern already chosen during a reach presentation display.

[Claim 7]A game machine of any one statement of claim 1-6 characterized by comprising the following.

A display data storage means which stores an indicative data of two or more identification information in predetermined arrangement order.

A displaying means which carries out the variable display of two or more identification information at predetermined arrangement and an interval based on this stored data.

A space change means to change only an interval between identification information without changing a size of identification information displayed corresponding to a stop combination pattern.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention is provided with the variable display device which carries out the variable display of two or more identification information to two or more variable displays, and relates to the game machine which can generate the special game state which can give predetermined game value in relation to predetermined identification information having stopped on the stopping lines covering two or more variable displays as a result of this variable display game.

[0002]

[Description of the Prior Art]A variable display game is made to perform to a variable display device conventionally based on winning a prize to a start opening (start gate), Based on the stop display embodiment of this variable display game, as game machines (for example, pachinko game machine etc.) which can give predetermined game value (for example, great success etc.), Cover two or more variable displays (for example, three) of a variable display device, appoint the stopping lines of the upper row, the middle, the lower berth, and slant, and carry out the variable display of the pattern (identification information) to two or more variable displays based on winning a prize to a start opening, respectively, and. Make it stop one by one after predetermined time (for example, 5 seconds) progress, and a pattern The upper row, the middle, When the combination of the pattern on either stopping lines of the lower berth and slant is a special display mode (for example, Zorro eyes, such as "7", "7", and "7") which is the predetermined combination defined beforehand, there is a game machine made to generate a big hit situation (special game state).

[0003]In the game machine of such multiline, since there are many combination fields of a pattern, the hope for a game person's great success can be raised.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, in the variable display game in this conventional game machine, since stopping lines and the stop position of the pattern were immobilization, it is deficient in change and a game becomes monotonous easily. For example, since the stop position of a pattern will be printed on eyes if it gets used to a game, A game person comes to double a viewpoint with the stop position unconsciously, therefore it falls into a feeling of mannerism which will only be referred to as that the game itself has repeated the variable display of a mere pattern if the game is performed for a long time, and weariness may come to the variable display of a pattern itself.

[0005]In this case, when the reach (for example, state in which the combination of the pattern which may serve as a special display mode in the process which the variable display of a variable display stops was organized) which may generate a big hit situation occurs etc., Although applicable stopping lines were blinked and there was a device of raising the hope for great success, since stopping lines are immobilization, change of the game itself is scarce and sufficient interest is that of a stake obtaining.

[0006]An object of this invention is to secure the high interest of a variable display game.

[0007]

[Means for Solving the Problem]The 1st invention is provided with a variable display device which carries out the variable display of two or more identification information to two or more variable displays, and performs a game, In a game machine which can generate a special game state which gives predetermined game value in relation to combination of predetermined identification information having been organized on an effective line covering two or more variable displays as a result of a variable display game of two or more of these variable displays, A stop combination pattern setting-out means to have a different stop combination pattern of plurality which defined each combination of an effective line corresponding to a position which can be stopped and a position which can be stopped of identification information in two or more variable displays, respectively, A stop combination pattern was chosen from these plurality, and it has a pattern control means which controls a variable display game based on a selected stop combination pattern, and a stop combination pattern was chosen for every variable display game.

[0008]The 2nd invention establishes an invalidity setting means which changes an effective line of a stop combination pattern which a pattern control means chose invalid in the 1st invention.

[0009]In the 1st and 2nd invention, the 3rd invention establishes an effective line informing means which reports an effective line, before turning off a variable display of the beginning of two or more variable displays from a start of a variable display game.

[0010]In the 1st - the 3rd invention, before turning off all the variable displays of two or more variable displays, the 4th invention, A stop control means which regulates that identification information which becomes the combination of reach which may generate a special game state in a position of identification information other than on [of two or more variable displays] an effective line which can be stopped stops is established.

[0011]The 5th invention establishes a stop control means which regulates that identification information of combination which can generate a special game state stops in a position of identification information other than on [of two or more variable displays] an effective line which can be stopped in the 1st - the 4th invention.

[0012]The 6th invention is provided with the following.

A reach presentation means which performs a reach presentation display when reach which may generate a special game state occurs in the state where a variable display of at least one variable display is turned off, in the 1st - the 5th invention.

A pattern alteration means which changes into another stop combination pattern a stop combination pattern already chosen during a reach presentation display.

[0013]The 7th invention is provided with the following.

A display data storage means which stores an indicative data of two or more identification information in predetermined arrangement order in the 1st - the 6th invention.

A displaying means which carries out the variable display of two or more identification information at predetermined arrangement and an interval based on this stored data. A space change means to change only an interval between identification information without changing a size of identification information displayed corresponding to a stop combination pattern.

[0014]

[Effect of the Invention]In the 1st invention, the effective line which validates the combination of identification information corresponding to the position which can be stopped and the position which can be stopped of identification information in two or more variable displays changes for every variable display game, Since the variable display of identification information and a variable display stop are performed based on the position which can be stopped, and an effective line, can perform the variable display game which was varied, and. The high interest of whether the combination of the possible identification information of generating of a special game state occurs on the effective line of which position which can be stopped can be acquired. Since the position which can be stopped and effective line of identification information change, a game person's viewpoint is not fixed to the fixed position which can be stopped, and a feeling of mannerism is not given to a game person and it is not made to get bored even if it is performing the game for a long time for this reason.

[0015]In the 2nd invention, since the number of the effective lines of the selected stop combination pattern changes, a variation spreads more and the interest of a variable display game can be raised more.

[0016]In the 3rd invention, before turning off the variable display of the first identification information, the position of an effective line and identification information which can be stopped can be correctly given to a game person by reporting an effective line, and the expectation degree to a game person's variable display game can be raised.

[0017]In the 4th invention, it can prevent being unable to invite misunderstanding to a game person, being able to avoid the trouble of the salesclerk of a game store, and a game person to it, and spoiling the interest of a game to it, since the combination which hallucinates reach to a game person is excepted, although it does not become reach actually.

[0018]Although it is not [the 5th invention] a hit actually, since the combination which makes an illusion which became a game person with the hit cause is excepted, The trouble of the salesclerk of a game store and a game person can be avoided so that misunderstanding cannot be invited to a game person and a game person cannot be discouraged, and it can prevent spoiling the interest to hit generating.

[0019]In the 6th invention, during the reach presentation display performed by reach occurring, since a stop combination pattern is changed, the expectation degree of a hit of appearance can change, change can be given to a game person's hope, and a feeling of tension, and the interest of a game can be raised further.

[0020]In the 7th invention, by changing an interval and displaying the identification information by which the indicative data is stored in the display data storage means, the identification information of the number of demands can be exactly displayed on one variable display, and various stop combination patterns can be set up, without increasing data volume.

[0021]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, an embodiment of the invention is described based on an accompanying drawing.

[0022] First, the composition of the game machine of this embodiment is explained based on drawing 1 - drawing 3. The front view of the game board 10 is shown in drawing 2, and the block configuration of the control system of a game is shown for the front view of the game machine (pachinko game machine) 1 in drawing 1 at drawing 3.

[0023] In an internal game area (after-mentioned), the game machine 1 discharges a game ball (pachinko ball), performs a game, and where the glass plate 2 is held at the glass frame 3, it is attached to the front side Johan part of the game machine 1. The game board 10 which constitutes a game area is installed in the back side of this glass plate 2. The upper dish 6 which supplies a game ball to a ball launching device (graphic display abbreviation), the lower dish 7 which accommodates the ball which cannot be accommodated in this upper dish 6, the operation handle 8 of the ball launching device, etc. are installed in the front side lower half part of the game machine 1.

[0024] In the surface of this game board 10, the portion enclosed with the guide rail 9 serves as the game area 11. In a game, one game ball is hammered out at a time by operation of the operation handle 8 of a ball launching device towards the game area 11.

[0025] The fluctuation winning device (big prize port) 12 is specially allocated near the lower part of the game area 11. This special fluctuation winning device 12 is opened and closed by the energization to the big prize port solenoid 12A. While the general prize mouth 13 is formed in every place of the game area 11, the start opening 14 of the fluctuation winning device 12 which has the electric gate (usually fluctuation winning device) 15 up immediately is allocated specially. This electric gate 15 operates by energization to the electric gate solenoid 15A, and changes the size of the entrance to the start opening 14. The out mouth 16 is formed in the lowermost end of the game area 11. By this the game ball driven in in the game area 11, While a rolling direction is changeable by the rolling guide members 1, such as a windmill arranged at every place in the game area 11, it flows down the game area 11 surface, and it goes into out the fluctuation winning device 12, the general prize mouth 13, the start opening 14, or a mouth 16 specially.

[0026] Winning a prize to each prize device (specially the fluctuation winning device 12, the general prize mouth 13, the start opening 14) is detected by the safe sensor 51. And the ball exhaust (discharge unit) is controlled by the emission control equipment 200 so that the awarded balls of the number according to the kind of prize device which won a prize are discharged from an awarded-balls mouth.

[0027] the game area 11 of the fluctuation winning device 12 upper part specially -- it has the display (variable display device: special pattern display) 20 in the center mostly. This display 20 is controlled by the display control 150, and displays the picture corresponding to advance of the game. Concretely, in this display 20, the variable display of the pattern (special pattern: ** figure) which is identification information, respectively is performed to two or more viewing areas of a display screen as a main display, and a variable display game is performed. As these patterns, 15 number, alphabet "0", "1", and "2" - "9" and "A" - "E" is displayed, for example. The display screen portion of this display 20 comprises LCD (liquid crystal display), CRT (cathode-ray tube), etc., for example.

[0028] The ** figure start sensor 52 which detects a winning ball is formed in the start opening 14. The winning ball to the start opening 14 is memorized considering a maximum

of 4 batches as a limit as ** figure winning-a-prize memory in the predetermined storage area (the 1st - four ** figure winning-a-prize storage areas [The] of RAM113) of the game controller 100. The number of these ** figure winning-a-prize memory is displayed on the ** figure start memory display for indication 21 formed in the display 20 upper part. The game controller 100 casts lots in great success generating based on this ** figure winning-a-prize memory. And if a game is becoming it a great success as a result of this lottery, the fluctuation winning device 12 will be specially changed into the opened state (state advantageous to a game person) which is easy to receive a ball from the closed state (disadvantageous state for a game person) which does not receive a prescribed period and a ball, and the chance of many awarded-balls acquisition will be given by the game person. [0029]A variable display game is performed at every lottery of this great success. The position which can be stopped and effective line of a pattern in two or more viewing areas (for example, three viewing areas, the left, inside, and the right) of the display 20 are specifically set up (it mentions later), If the variable display of two or more patterns is carried out to two or more viewing areas and they carry out specified time elapse to them based on ** figure winning-a-prize memory, these variable displays will be suspended in order by the position which can be stopped, respectively (in for example, order of left figures, middle figures, and right figures). At the time of great success, the pattern same in the position on the straight line of an effective line which can be stopped is stopped, and when it is not great success, it is stopped so that the same pattern may not gather on the straight line of which effective line.

[0030]The reach condition which may serve as combination of the pattern of great success on an effective line in such a variable display game in the process which a variable display stops. Generating of (for example, a state after the stop display of left figures and the middle figures is carried out in the same pattern until right figures finally stop) will perform a reach variable display game. In this reach variable display game, super-low ** performs the variable display of the pattern of the viewing area stopped at the end, for example, or, Reverse a variable display, change the position which can be stopped and effective line of a pattern in two or more viewing areas, or, Carry out the variable display of the already stopped pattern again, a story animation is displayed, or presentation displays, such as various reach action displays and an ornament display, are performed, and a variable display is suspended eventually. Even if a pattern gathers on an invalid line, it is becoming it a great success.

[0031]In the fluctuation winning device 12, it has specially the continuation sensor 55 which detects the winning ball to the count sensor 54 and the continuation prize port specially provided in the fluctuation winning device 12 which count the number of winning balls to the fluctuation winning device 12 specially.

[0032]The opened state of the fluctuation winning device 12 is specially performed considering winning a prize of a predetermined number (for example, ten pieces) or the progress (for example, 30 seconds) of predetermined time detected by this count sensor 54 as one unit (one round). And as long as winning a prize to the continuation prize port which there is winning a prize of a predetermined number to the fluctuation winning device 12 specially in each round, and is detected by the continuation sensor 55 is, a round is repeated until it results in predetermined upper limit (for example, 16 rounds).

[0033]The normal pattern start gate 18 is allocated in the prescribed position of the game area 11. Passage of the game ball to this normal pattern start gate 18 is detected by the

normal pattern start gate sensor 53, and this passage timing (normal pattern start memory) is memorized by the game controller 100. The game controller 100 usually casts lots in the hit about the pattern display 30 (it mentions later) based on this normal pattern start memory. When this hit occurs, the electric gate 15 of the start opening 14 is opened over predetermined time, and winning a prize to the start opening 14 is made easy. The storage number of normal pattern start memory is displayed on the normal pattern start memory display for indication 31 usually allocated in the both sides of the pattern display 30.

[0034]a normal pattern (for example, single digit) is displayed on the base of the start opening 14 -- the pattern display 30 is usually allocated. If this variable display [in / usually / the pattern display 30] has normal pattern start memory, it will begin change, and if said lottery serves as a hit, it will suspend it in a predetermined hit pattern.

[0035]The various ornament displays (side lamp 41 grade) controlled by the ornament display control 300 are allocated by the game machine 1, and the ornament display of lamp lighting accompanying advance of a game, etc. is performed to it. The game machine 1 is equipped with the sound output apparatus (not shown) controlled by the sound controller 250, and the sound effect corresponding to a game position is outputted to it.

[0036]Drawing 3 is a block lineblock diagram showing the control system of a game. The game controller 100 comprises the microcomputer 101 for games, the input interface 102, the output interface 103, the distribution circuit 104, and oscillator 105 grade so that it may be illustrated.

[0037]The microcomputer 101 for games is provided with CPU111, ROM112, and RAM113.

[0038]CPU111 is IC which manages the control (game control) by the game controller 100. ROM112 has memorized the eternal information for game control, and constants, such as various programs and probability of the great success in game control, are memorized. RAM113 is what is used as a work area at the time of the game control by CPU111, A ** figure random number counter, a ** figure winning-a-prize storage area, a reach generating random number counter, a stop combination pattern random number counter, an effective invalid line random number counter, a stopped pattern determination random number counter, a normal pattern random number counter, a normal pattern winning-a-prize storage area, a great success decision flag, etc. are set up. Here a ** figure random number counter, a reach generating random number counter, and a normal pattern random number counter, Are used in order to determine the hit about great success, the existence (except great success) of reach, a kind, and a normal pattern, respectively, and a stop combination pattern random number counter, One stop combination pattern out of a different stop combination pattern of the plurality which defined the combination of the effective line corresponding to the position which can be stopped and the position which can be stopped of a pattern in two or more viewing areas of the display 20, respectively, An effective invalid line random number counter is used in order for a stopped pattern determination random number counter to choose a stopped pattern and to determine the validity of the effective line of a stop combination pattern, and invalidity. A great success decision flag is a flag which shows generating / un-generating of great success.

[0039]The microcomputer 101 for games via the input interface 102, The detecting signal from the various sensing devices 51, i.e., a safe sensor, the ** figure start sensor 52, the normal pattern start gate sensor 53, the count sensor 54, and the continuation sensor 55 is inputted, Based on these detecting signals, the program (game program) stored in ROM112 performs generalization control (game control) of a game.

[0040]If it explains in detail, the microcomputer 101 for games will cast lots in great success based on ** figure winning-a-prize memory (value of the ** figure random number counter in the timing of the prize detection to the start opening 14 by the ** figure start sensor 52). The validity of the existence of the reach of a variable display game, a kind and a stop combination pattern, and an effective line, invalidity, and a stopped pattern are determined. Based on normal pattern winning-a-prize memory (value of the normal pattern random number counter in the timing of the normal pattern start gate 18 passage detection by the normal pattern start sensor 52), lots are cast in the hit about a normal pattern.

[0041]The microcomputer 101 for games transmits a display control signal to the display control 150, and controls the display (for example, variable display of a ** figure) in the display 20. The display control 150 is equipped with the figure arrangement table etc. which stored in the display order the indicative data of two or more patterns displayed on the viewing area of the display 20. The kind of this pattern and the example of arrangement are shown in drawing 7. The variable display of left figures, middle figures, and the right figures is carried out so that it may go caudad to arrangement order and a viewing area may be rotated to it, respectively, but arrangement of right figures is made into the opposite direction to left figures and middle figures. Incidentally, the display control 150 is equipped with representation data, such as control data of a variable display game and a reach variable display game, a story animation, an ornament display, etc. based on a display control signal.

[0042]The microcomputer 101 for games transmits a control signal to the ** figure memory indication machine 21, the common pattern display 30, and the normal pattern start memory display for indication 31, and controls the display of these each display for indication. The big prize port solenoid 12A which is a solenoid for a drive of the fluctuation winning device 12 specially, Opening and closing of the fluctuation winning device 12 and the electric gate 15 are specially controlled by transmitting a control signal to the electric gate solenoid 15A which is a driving solenoid of the electric gate 15, and controlling the energization to these solenoids.

[0043]The microcomputer 101 for games transmits the emission-control signal (the number control information of awarded balls) which contains the number data of awarded balls, etc. in the emission control equipment 200, and controls discharge of the awarded balls (and ball on hire) from the exhaust which is not illustrated. The detecting signal from the safe sensor 51 is inputted into the emission control equipment 50 via the distribution circuit 104. And the microcomputer 101 for games transmits a sound control signal and an ornament display control signal to the ornament display control 300 and the sound controller 250, respectively, and controls the blink operation of various ornament displays (side lamp 41 grade), the sound output from a sound output apparatus, etc.

[0044]The oscillator 105 generates the reset interrupt signal of a constant period (for example, 2msec), and inputs it into the reset input terminal of CPU111. CPU111 executes a game program from the predetermined address defined beforehand for every input of this reset interrupt signal. Game control will be performed considering the interrupt time (signal cycle) of this reset interrupt signal as a unit. Reset of this CPU111 can also be applied in soft within the microcomputer 101 for games.

[0045]The game controller 100 is connected to the hall computer (central-control device) of the game store which is not illustrated via the external information terminal board 60. A great success signal when great success occurs, the probability variation signal which shows

the shift to a probability fluctuation state, the pattern stop signal which shows the pattern stop in the display 20, an abnormal signal, etc. are transmitted to a hall computer, and two or more game machines are managed in generalization.

[0046]Next, based on drawing 4 - drawing 6, the control and the operation in this embodiment are explained.

[0047]Drawing 4 is a flow chart which shows the control procedure which controls advance of a ** figure game (a ** figure and the game relevant to great success).

[0048]In Step S1, initialization processing about a ** figure game is performed. Specifically, required initialization processings, such as initialization (each random number counter, ** figure winning-a-prize memory, normal pattern winning-a-prize memory, reset of a great success decision flag) of RAM113 of the microcomputer 101 for games, are performed.

[0049]Pattern variation start processing is performed in Step S2. Although sequential execution of the processing of the judgment of great success, selection of the stop combination pattern of a variable display, setting out of a stopped pattern, the fluctuation start of a pattern, etc. is carried out according to game ball winning a prize to the start opening 14, the detailed contents of processing (subroutine of drawing 5) are later mentioned for this processing.

[0050]Pattern fluctuation stop processing is performed in Step S3. Although the stop of each pattern, etc. are performed according to the conditions set up at Step S2, the detailed contents of processing (subroutine of drawing 6) are later mentioned for this processing.

[0051]In step S4 and S5, it is judged whether great success occurred based on a great success decision flag (check). And at the time of a great success misfire student (blank), while returning to Step S2 and repeating the loop of Steps S2-S5, when great success occurs, it progresses to Step S6.

[0052]Great success game control processing is performed in Step S6. A great success game is performed in this great success game control processing. Open the fluctuation winning device 12 wide specially, and specially one round of this opened condition to the fluctuation winning device 12 specifically A prescribed number. It continues until (for example, ten game balls) win a prize, or until it carries out specified time elapse, and it processes repeating this round until it results in a predetermined round number (for example, 16 rounds), on condition that the game ball detection by a continuous switch was made in the round etc.

[0053]Great success end processing is performed in Step S7. Here, the processing accompanying the end of great success, for example, the processing etc. which display the screen (great success end screen) which tells the end of great success on the display 20, is performed.

[0054]Drawing 5 is a flow chart which shows the procedure of pattern variation start processing (Step S2 of drawing 4).

[0055]In Step S11, it judges whether there is any ** figure winning-a-prize memory, and in a certain case, when progress and there is nothing to Step S12, it waits until ** figure winning-a-prize memory occurs by winning a prize to the start opening 14.

[0056]Great success decision processing is performed in Step S12. Based on ** figure winning-a-prize memory (it is the oldest among the ** figure winning-a-prize memory within the limit of four pieces), this, The value of the ** figure random number counter extracted to the timing of the prize detection of the start opening 14 by the ** figure start

sensor 52 at the time of the winning a prize (memory) is compared with a predetermined great success value, When in agreement, it judges with great success and a great success flag is set to a great success decision flag, and in not being in agreement, it judges with a blank, separates and sets a flag.

[0057]In Step S13, when the decision result of Step S12 is a blank, it progresses to Steps S14-S19, and, in great success, progresses to Steps S20-S23.

[0058]In Step S14, the stop combination pattern of a variable display is chosen based on the value of a stop combination pattern random number counter. A stop combination pattern is what defined the combination of the effective line covering a right viewing area into the left of the display 20 into the position of the pattern in a right viewing area which can be stopped, and the left, and shows drawing 8 - drawing 12 the example of each stop combination pattern. Based on a this time predetermined random number, the existence of effective line development reach (it mentions later) is also chosen, and, in effective line development reach **, the 2nd stop combination pattern is also chosen corresponding to the selected stop combination pattern.

[0059]The position of a right pattern which can be stopped is set as the right upper edge part, center section, and lower edge part of a viewing area into the left into the left, and, as for the stop combination pattern of drawing 8, effective line A (middle line) which validates the combination of a pattern is set up into the left corresponding to the position of a right center section which can be stopped. The position of a right pattern which can be stopped is set as the right Johan part and lower half part of a viewing area into the left into the left, and, as for the stop combination pattern of drawing 9, effective line B which validates the combination of a pattern, and C (the Johan line, a lower half line) are set up into the left corresponding to the position of the right Johan part and a lower half part which can be stopped. The stop combination pattern of drawing 10 to the Johan part and lower half part of a viewing area of the left and the right The left, The position of an inner pattern which can be stopped is set as the inner upper edge part, center section, and lower edge part of a viewing area, and the position of a right pattern which can be stopped is equivalent to the position of the Johan part of the left and the right, a lower half part, and an inner center section which can be stopped, Effective line [of **] D and E (an upward-slant-to-the-right line and the lower right are ** lines) are set up for the upward slant to the right and the lower right which validate the combination of a pattern. The position of a right pattern which can be stopped is set to the right upper part, center section, and lower part of a viewing area into the left into the left, and the stop combination pattern of drawing 11 corresponds to the position of the right upper part, a center section, and the lower part which can be stopped into the left, Corresponding to the position of the upper part of effective line F which validates the combination of a pattern, G, H (an upper row line, a middle line, a lower-berth line) and the left, and the right, the lower part, and an inner center section which can be stopped, effective line [of **] I and J (an upward-slant-to-the-right line and the lower right are ** lines) are set up for an upward slant to the right and the lower right. The stop combination pattern of drawing 12 in the upper part, the center section, and the lower part of a viewing area of the left and the right The left, The position of an inner pattern which can be stopped is set as inner upper edge part, central Johan part, central lower half part, and lower edge part of a viewing area for the position of a right pattern which can be stopped, Corresponding to the position of the upper part of the

left and the right, a center section, the lower part and an inner upper edge part, a central Johan part, a central lower half part, and a lower edge part which can be stopped, effective line [of **] K, L, M, and N (an upward-slant-to-the-right line and the lower right are ** lines) are set up for the 1st and 2nd upward slant to the right and the 1st and 2nd lower right which validate the combination of a pattern. As for the pattern of the position of an upper edge part, the lower half of a pattern is displayed, and, as for the pattern of the position of a lower edge part, the upper half of a pattern is displayed.

[0060]In Step S15, what still validates all the effective lines of the selected stop combination pattern based on the value of the stop combination pattern selected at Step S14 and an effective invalid line random number counter, or is made into an invalid line out of an effective line is determined. For example, in the case of the stop combination pattern of drawing 10, when an upward slant to the right and the lower right validate all of effective line [of **] D, and E, effective line D and E remain as it is, When the lower right repeals [the lower right] effective line E of ** like [when effective line D upward slanting to the right is repealed] drawing 13 in effective line E of **, effective line D upward slanting to the right is validated like drawing 14. In effective line development reach **, a decision of the effective line of the 2nd stop combination pattern is also made.

[0061]Stopped pattern setting processing is performed in Step S16. This sets up into the left the pattern which serves as combination of a blank about a right stopped pattern based on the value of the effective line determined at the selected stop combination pattern and Step S15, and a reach generating random number counter. In reach generating, it sets up so that the same pattern (for example, "7", "7", "X") may stop in positions other than the pattern stopped at the last on an effective line which can be stopped.

[0062]Reach presentation method decision processing is performed in Step S17. This determines the stopping order of a right pattern into the left based on the value of a reach generating random number counter, and it determines the kind of reach.

[0063]In Step S18, reach pattern appearance check processing of a up to [the same screen] is performed. The left determined at the effective line which this determined at Step S15, and Step S17, . [whether based on the stopping order of a right pattern, the pattern of the combination of the reach which has the possibility of great success in positions other than on the effective line which can be stopped will stop inside, and] That is, it is judged into the left whether the pattern stopped before the stop of the pattern stopped at the end among right patterns will form the combination of the possible reach of great success in the arbitrary positions on the display screen except an effective line. For example, in a stop combination pattern (drawing 11) like drawing 15 (a) - (c), When only upper row, middle, and upward slanting to the right effective line F, G, and I are validated, When the pattern of the combination of the reach which has the possibility of great success in positions other than on the effective line, i.e., the position on the repealed line (NG line) which can be stopped, which can be stopped stops like drawing 15 (d), the judgment "checked result =NG" is performed. Drawing 15 (d) shows that "7" keeps together with all of two on the repealed line (NG line). Or when it is determined that a stop combination pattern (drawing 10) is chosen and middle figures stop to the middle like drawing 16 (a) - (c), only effective line [of **] D and E have an upward slant to the right and the effective lower right, but. Since the game person also knows the stop combination pattern of drawing 9, in order to prevent mixing up with this and giving misunderstanding as if the

pattern gathered on the unnecessary line (NG line) like drawing 16 (d), Also when the pattern of the combination of the reach which has the possibility of great success in positions other than on an effective line, i.e., the position on an unnecessary line (NG line) which can be stopped, which can be stopped stops, the judgment "checked result =NG" is performed. Drawing 16 (d) shows that "2" keeps together with all of two on a not corresponding unnecessary line (NG line) to this stop combination pattern.

[0064]In order to simplify display control, it may be made to perform the judgment whether to form the combination of great success on the line (NG line) repealed at Step S15 instead of such decision processing. For example, when the same pattern gathers on the line (NG line) repealed by drawing 15 (d), the judgment "checked result =NG" may be performed.

Since the combination of invalid great success on a line does not stop when a complete diagram handle stops, it can avoid giving a game person displeasure so much, although the combination of reach may stop on an invalid line in this judgment method.

[0065]As a result of the check of Step S18, in the case of NG, it returns to Step S14 and the loop of Steps S14-S19 is repeated in Step S19. If it is not NG, it will progress to Step S24.

[0066]On the other hand, when the decision result of Step S12 is great success, in Step S20, the stop combination pattern (drawing 8 - drawing 12) of a variable display is chosen like Step S14 based on the value of a stop combination pattern random number counter. The existence of effective line development reach (it mentions later) is also chosen at this time, and, in effective line development reach **, the 2nd stop combination pattern is also chosen corresponding to the selected stop combination pattern.

[0067]In Step S21, what still validates all the effective lines of the selected stop combination pattern based on the value of the stop combination pattern selected at Step S20 and an effective invalid line random number counter, or is made into an invalid line out of an effective line is determined. In effective line development reach **, a decision of the effective line of the 2nd stop combination pattern is also made.

[0068]Stopped pattern setting processing is performed in Step S22. The pattern of great success is selected, and based on the effective line determined at the selected stop combination pattern and Step S21, into the left on an effective line, this is set up so that the pattern (for example, "7", "7", "7") of the same great success may stop in the right position which can be stopped. An effective line chooses one of them with plurality, and it sets up stop in the position on the effective line which can be stopped.

[0069]In this case, although the pattern of the combination of great success may stop in positions other than on an effective line which can be stopped, since the combination of great success is organized on an effective line as a result, misunderstanding is not given to a game person.

[0070]However, when two or more kinds of things from which value differs for a game person are contained as combination of great success, it is preferred to include the processing which excepts that the combination of great success is organized in the arbitrary positions on the display screen except an effective line like Step S18 and S19. Here differing [which is the value to say] For example, the combination of a probability variation, such as making high the probability of occurrence of next great success as combination of great success, Are the other combination a case where it is a case so that it may contain, respectively, or the number of the acquisition game balls under great success changes with combination, and at the time of such a game machine. It is preferred to prevent to become the temper which the game person lost with the combination organized on the line which is

not an effective line.

[0071]Reach presentation method decision processing is performed in Step S23. This determines the stopping order of a right pattern into the left based on the value of a reach generating random number counter, and it determines the kind of reach.

[0072]And in Step S24, change (variable display) of a right complete diagram handle is started into the left. For example, a right pattern is made to shift to a scroll variation state into the left from the state which the pattern of the right ** stopped into the left on the screen of the display 20, as shown in drawing 17 (b) as shown in drawing 17 (a). This subroutine is ended by execution of fluctuation start processing of this complete diagram handle.

[0073]The pattern of the combination of reach or the pattern of the combination of great success stops about reach and great success in positions other than on an effective line which can be stopped, Or although it was not great success of the probability fluctuation pattern, checked NG of forming the combination of great success of a probability fluctuation pattern in the arbitrary positions on a display screen including an effective line, but. It may be made to choose a stop combination pattern, an effective line, etc. so that such NG may not occur beforehand.

[0074]Drawing 6 is a flow chart which shows the procedure of pattern fluctuation stop processing (Step S3 of drawing 4).

[0075]In Step S31, the blink display of the effective line (except for an invalid line and the effective line in effective line development reach **) of the stop combination pattern determined as the viewing area by the routine of drawing 5 is performed (refer to drawing 17 (c)).

[0076]In Step S32, it is judged into the left into the left of a right viewing area whether it is the stopping timing of the pattern stopped to the beginning among right patterns.

[0077]If it becomes the stopping timing of the pattern stopped first, the display of an effective line will be disappeared in Step S33. This is for making a pattern legible by a line, as the pattern at the time of a stop is not interrupted.

[0078]In Step S34, it is judged whether the display number of stages (the number of the patterns displayed on one viewing area) of a stop combination pattern differs from the display number of stages of the stop combination pattern of the last variable display.

Drawing 8 - the stop combination pattern of drawing 10 make a display number of stages "2", drawing 11, and the stop combination pattern of drawing 12 a display number of stages "3."

[0079]In Step S35, when the display number of stages of a stop combination pattern differ, the pattern interval to display is changed. If a pattern is displayed based on the stored data when the indicative data of a pattern is arranged like drawing 7 and stored in a figure arrangement table etc. at the interval, when the display number of stages of a stop combination pattern is "3", can display three patterns on one viewing area, but. If it displayed with the stored data when the display number of stages of a stop combination pattern was "2", since the pattern interval is narrow, the display pattern of one viewing area can increase and cannot respond. That is, a space is provided and displayed between the indicative datas read in this case. Therefore, without changing the size of a pattern, a pattern interval is extended, and when the display number of stages of a stop combination pattern is "2", two patterns are displayed on one viewing area. When the interval of the

indicative data of the pattern stored in the figure arrangement table etc. is large, the space between indicative datas is decreased according to the increase in the display number of stages of a stop combination pattern.

[0080]In Step S36, the pattern first stopped according to stopping order is stopped in the position of the viewing area which can be stopped (refer to drawing 17 (d)).

[0081]In Step S37, if it becomes the stopping timing of the pattern stopped to the 2nd, the pattern stopped to the 2nd [the] will be stopped in the position of the viewing area which can be stopped.

[0082]In Step S38, it is judged whether the same pattern is on an effective line among the pattern stopped for it to be reach generating, i.e., the beginning, and the pattern stopped to the 2nd.

[0083]If it becomes the stopping timing of the pattern stopped at the end at Step S43 when reach does not occur, the pattern stopped at the last will be stopped in the position of the viewing area which can be stopped, and a routine will be ended.

[0084]On the other hand, when reach occurs, it progresses to Step S39 and reach production is started. This directs a reach action display, an ornament display, blink of a background screen, etc. based on the kind of reach.

[0085]In Step S40, the line where reach is materialized among effective lines is indicated by blink (refer to drawing 17 (e)).

[0086]Next, in Step S41, it is judged whether it is effective line development reach **.

[0087]If it becomes the stopping timing of the pattern stopped at the end at Step S43 in the case of nothing [effective line development reach], the pattern stopped at the last will be stopped in the position of the viewing area which can be stopped, and a routine will be ended.

[0088]In effective line development reach **, the pattern stopped first and the pattern stopped to the 2nd are slid to up to the effective line of the 2nd stop combination pattern he follows to Step S42 and has been determined as it, and the new effective line is indicated by blink. In this case, the pattern first stopped with that new effective line and the pattern stopped to the 2nd are slid to the position of the 2nd stop combination pattern, for example like drawing 17 (f) and (g), indicating the new effective line by blink. And if it becomes the stopping timing of the pattern stopped at the end at Step S43, the pattern stopped at the last will be stopped in the position of the 2nd stop combination pattern of the viewing area which can be stopped, and a routine will be ended.

[0089]Although the variable display game of two or more patterns is performed to the display screen of the display 20 by such composition based on winning a prize (winning-a-prize memory) to the start opening 14 of a game ball, In this case, the stop combination pattern which defined the position of a pattern which can be stopped, and the combination of the effective line for every variable display game is chosen, and a variable display game is performed based on the selected stop combination pattern.

[0090]Namely, the effective line which validates the combination of a pattern corresponding to the position which can be stopped and the position which can be stopped of a pattern in two or more viewing areas of a display screen changes for every variable display game, Based on that position that can be stopped, and an effective line, the variable display of a pattern and a variable display stop are performed, and the variable display game which was varied for this reason can be performed, and the high interest of whether the combination of the pattern of the possible reach of great success occurs on the effective line of which

position which can be stopped is acquired.

[0091] Since the position which can be stopped and effective line of a pattern change, a game person's viewpoint is not fixed to the fixed position which can be stopped like before, and a feeling of mannerism is not given to a game person and it is not made to get bored even if it is performing the game for a long time for this reason.

[0092] One stop combination pattern is chosen from two or more stop combination patterns, and. Since repeat a part of effective line of the stop combination pattern, all are validated, that is, the number of the effective lines of the selected stop combination pattern also changes, a variation spreads more and the interest of a variable display game is raised more.

[0093] Since an effective line is displayed on a viewing area, the position of an effective line and a pattern which can be stopped can be correctly given to a game person. In this case, before the first pattern stops, the expectation degree to a game person's variable display game is raised by displaying an effective line. When an effective line and the position which can be stopped are changed like the after-mentioned, higher interest is acquired by newly displaying an effective line.

[0094] On the other hand, although it does not become reach actually by cancellation of the position of the pattern of a stop combination pattern which can be stopped, or an effective line, there is a fear of the combination (refer to drawing 15 (d) and drawing 16 (d)) which hallucinates reach happening to a game person, but. On the other hand, it is judged into the left whether before all the right patterns stop, it is (NG) which the pattern of the combination of the reach which has the possibility of great success in positions other than on an effective line which can be stopped stops, In the case of NG, a stop is regulated and selection of a stop combination pattern and an effective line and setting out of a stopped pattern are performed again. This excepts a priori the combination which hallucinates reach to a game person, and the confusion on a game is called off. Namely, when a part of effective line of the selected stop combination pattern is repealed, Or if the combination which hallucinates reach on the line which is not effective is organized when the selected stop combination pattern is similar with other stop combination patterns, will give misunderstanding as if the pattern was equal to the game person on the line, but. Giving misunderstanding and displeasure is prevented by such processing.

[0095] It is judged whether it is (NG) which the pattern of the combination of great success stops in positions other than on an effective line which can be stopped, In the case of NG, it avoids that the combination of great success is organized on the line which is not effective by regulating a stop and performing again selection of a stop combination pattern and an effective line, and setting out of a stopped pattern. Thereby, giving a game person misunderstanding and displeasure at the time of a blank is prevented.

[0096] For this reason, it can avoid inviting misunderstanding to a game person about reach generating on a display, and great success generating. Therefore, it can prevent making a game person rejoice prematurely and discouraging him not only being losing, but also being able to avoid the trouble of the salesclerk of a game store and the game person of "the hit having come out by the display", "such a thing not being found", etc., and spoiling the interest of a game.

[0097] In effective line development reach **, the 2nd stop combination pattern and new effective line are chosen, and during a reach presentation display, it is changed into the 2nd position which can be stopped and new effective line of a pattern of a stop combination

pattern, and a reach variable display is performed based on these. For this reason, since a leech line changes and the expectation degree of great success of appearance changes during the reach production from which generating of great success is expected, change can also be given to a game person's feeling of tension, and the interest of a game is raised further.

[0098] Since the pattern interval to display is changed when the display number of stageses (the number of the patterns displayed on one viewing area) of a stop combination pattern differ, It does not have a different indicative data, but various stop combination patterns can be set up, without **'s also being able to display the pattern of the number of demands exactly, and increasing the data volume of a pattern. Therefore, cost can be reduced.

[0099] In an embodiment, although the game controller 100 is performing selection of the stop combination pattern, the effective line, and the stopped pattern, the display control 150 may be made to carry out. It may periodically or always be made to perform the display of an effective line. When there are two or more effective lines, it may be made to display one by one.

[0100] Although right figures or middle figures showed the example of the reach stopped at the end by the embodiment, of course, it is not limited to this. That is, the state where it is waiting to stop in the pattern in which left figures and middle figures are the same, to a reach condition, and for right figures to stop, Middle figures and right figures only not only in the state where stop in the same pattern and the stop of left figures is stood by, The state currently changed where it stopped in the patterns in which left figures are arbitrary and the pattern in which middle figures and right figures are the same is arranged, Or since the whole in the states where production from which great success is made to expect visually for a game person is performed, such as the state where it is changing while all patterns had arranged the same pattern, is included, it is clear to be able to apply this invention also to these reach conditions.

[0101] Although the embodiment showed the example which set up the right viewing area into the left to the display 20, of course, it is not limited to this. For example, it is applicable even if it makes variable the thing which set two or more viewing areas as the thing which set the viewing area to the bottom in upwards and slant, or a triangle, the thing which set up four or more viewing areas, a position, a size of a viewing area, etc.

[0102] At an embodiment, even if it is a case where a pattern rocks slightly on the basis of the regular position, and it has not stopped thoroughly, when it can be recognized as the pattern having stopped to the game person, it cannot be overemphasized that such a mode is contained in a stop display.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-37996

(P2001-37996A)

(43) 公開日 平成13年2月13日 (2001.2.13)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 3 F 7/02

識別記号

3 2 0

F I

A 6 3 F 7/02

テーマコード(参考)

3 2 0 2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平11-213318

(22) 出願日 平成11年7月28日 (1999.7.28)

(71) 出願人 000132747

株式会社ソフィア

群馬県桐生市境野町7丁目201番地

(72) 発明者 井置 定男

群馬県桐生市宮本町3-7-28

(74) 代理人 100075513

弁理士 後藤 政喜 (外1名)

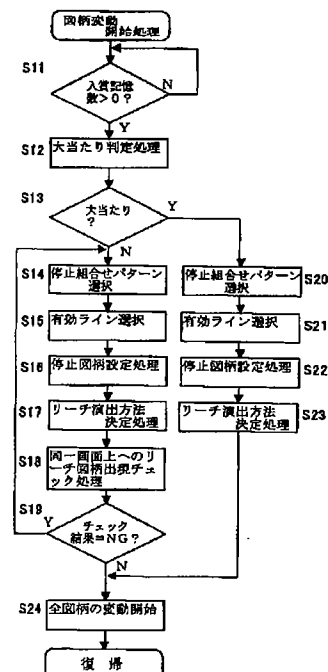
Fターム(参考) 2C088 AA37 BC22

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 識別情報の停止可能位置および有効ラインに変化を与え、可変表示遊技の興趣を高める。

【解決手段】 可変表示装置の可変表示遊技の結果、複数の可変表示部に互る有効ライン上に所定の識別情報の組合せが成立したことに関連して、所定の遊技価値を付与する特別遊技状態を発生可能な遊技機において、それぞれ複数の可変表示部における識別情報の停止可能位置および停止可能位置に対応する有効ラインの各々の組合せを定めた複数の異なる停止組合せパターンを有する停止組合せパターン設定手段と、これらの複数のの中から停止組合せパターンを選択すると共に、選択した停止組合せパターンを基に可変表示遊技の制御を行うパターン制御手段とを備え、停止組合せパターンは可変表示遊技毎に選択するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の識別情報を複数の可変表示部に可変表示して遊技を行う可変表示装置を備え、これらの複数の可変表示部の可変表示遊技の結果、複数の可変表示部に互る有効ライン上に所定の識別情報の組合せが成立したことに関連して、所定の遊技価値を付与する特別遊技状態を発生可能な遊技機において、それぞれ複数の可変表示部における識別情報の停止可能位置および停止可能位置に対応する有効ラインの各々の組合せを定めた複数の異なる停止組合せパターンを有する停止組合せパターン設定手段と、これらの複数の可変表示部の中から停止組合せパターンを選択すると共に、選択した停止組合せパターンを基に可変表示遊技の制御を行うパターン制御手段とを備え、停止組合せパターンは可変表示遊技毎に選択するようにしたことを特徴とする遊技機。

【請求項2】 パターン制御手段が選択した停止組合せパターンの有効ラインを無効に切り替える無効設定手段を設けたことを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【請求項3】 可変表示遊技の開始から複数の可変表示部の最初の変表示が停止する以前に、有効ラインを報知する有効ライン報知手段を設けたことを特徴とする請求項1または2に記載の遊技機。

【請求項4】 複数の可変表示部の全ての可変表示が停止する以前に、複数の可変表示部の有効ライン上以外の識別情報の停止可能位置に特別遊技状態を発生する可能性のあるリーチの組合せになる識別情報が停止することを規制する停止規制手段を設けたことを特徴とする請求項1～3のいずれか1つに記載の遊技機。

【請求項5】 複数の可変表示部の有効ライン上以外の識別情報の停止可能位置に特別遊技状態を発生可能な組合せの識別情報が停止することを規制する停止規制手段を設けたことを特徴とする請求項1～4のいずれか1つに記載の遊技機。

【請求項6】 少なくとも1つの可変表示部の可変表示が停止している状態で、特別遊技状態を発生する可能性のあるリーチが発生した場合に、リーチ演出表示を行うリーチ演出手段と、リーチ演出表示中に既に選択している停止組合せパターンを別の停止組合せパターンに変更するパターン変更手段とを設けたことを特徴とする請求項1～5のいずれか1つに記載の遊技機。

【請求項7】 複数の識別情報の表示データを所定の配列順に格納する表示データ記憶手段と、この格納データに基づく所定の配列および間隔にて複数の識別情報を可変表示する表示手段と、停止組合せパターンに対応して表示する識別情報の大きさを変えずに識別情報間の間隔のみを変更する間隔変更手段とを設けたことを特徴とする請求項1～6のいずれか1つに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の識別情報を複数の可変表示部に可変表示する可変表示装置を備え、この可変表示遊技の結果、複数の可変表示部に互る停止ライン上に所定の識別情報が停止したことに関連して、所定の遊技価値を付与可能な特別遊技状態を発生可能な遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、始動口（始動ゲート）への入賞に基づき可変表示装置に可変表示遊技を行わせ、該可変表示遊技の停止表示態様に基づき所定の遊技価値（例えば、大当たり等）を付与可能な遊技機（例えば、パチンコ遊技機等）として、可変表示装置の複数の可変表示部（例えば、3つ）に互って上段、中段、下段、斜めの停止ラインを定め、始動口への入賞に基づき複数の可変表示部にそれぞれ図柄（識別情報）を可変表示させると共に、所定時間（例えば、5秒）経過後に図柄を順次停止させて、上段、中段、下段、斜めのいずれかの停止ライン上の図柄の組合せが、予め定められた所定の組合せである特別表示態様（例えば、「7」、「7」、「7」等のゾロ目）であった場合に、大当たり状態（特別遊技状態）を発生させる遊技機がある。

【0003】このようなマルチラインの遊技機では、図柄の組合せ領域が多いため、遊技者の大当たりへの期待感を高めることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、この従来の遊技機における可変表示遊技では、停止ラインや図柄の停止位置が固定であったため、変化に乏しく、遊技が単調になりやすい。例えば、遊技に慣れてくると、図柄の停止位置が目には焼き付いてしまうため、遊技者は視点をその停止位置に無意識に合わせるようになり、そのため遊技を長時間行っていると、遊技そのものが単なる図柄の可変表示を繰り返しているにすぎないと言うマンネリ感に陥り、図柄の可変表示そのものに飽きが来かねないのである。

【0005】この場合、大当たり状態を発生する可能性のあるリーチ（例えば、可変表示部の可変表示が停止する過程にて特別表示態様となる可能性のある図柄の組合せが成立した状態）が発生したとき等、該当する停止ラインを点滅させ、大当たりへの期待感を高める等の工夫はあったが、停止ラインが固定のため、遊技そのものの変化は乏しく、十分な興味は得にくいのである。

【0006】この発明は、可変表示遊技の高い興味を確保することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】第1の発明は、複数の識別情報を複数の可変表示部に可変表示して遊技を行う可変表示装置を備え、これらの複数の可変表示部の可変表示遊技の結果、複数の可変表示部に互る有効ライン上に所定の識別情報の組合せが成立したことに関連して、所

定の遊技価値を付与する特別遊技状態を発生可能な遊技機において、それぞれ複数の可変表示部における識別情報の停止可能位置および停止可能位置に対応する有効ラインの各々の組合せを定めた複数の異なる停止組合せパターンを有する停止組合せパターン設定手段と、これらの複数のの中から停止組合せパターンを選択すると共に、選択した停止組合せパターンを基に可変表示遊技の制御を行うパターン制御手段とを備え、停止組合せパターンは可変表示遊技毎に選択するようにした。

【0008】第2の発明は、第1の発明において、パターン制御手段が選択した停止組合せパターンの有効ラインを無効に切り替える無効設定手段を設ける。

【0009】第3の発明は、第1、第2の発明において、可変表示遊技の開始から複数の可変表示部の最初の可変表示が停止する以前に、有効ラインを報知する有効ライン報知手段を設ける。

【0010】第4の発明は、第1～第3の発明において、複数の可変表示部の全ての可変表示が停止する以前に、複数の可変表示部の有効ライン上以外の識別情報の停止可能位置に特別遊技状態を発生する可能性のあるリーチの組合せになる識別情報が停止することを規制する停止規制手段を設ける。

【0011】第5の発明は、第1～第4の発明において、複数の可変表示部の有効ライン上以外の識別情報の停止可能位置に特別遊技状態を発生可能な組合せの識別情報が停止することを規制する停止規制手段を設ける。

【0012】第6の発明は、第1～第5の発明において、少なくとも1つの可変表示部の可変表示が停止している状態で、特別遊技状態を発生する可能性のあるリーチが発生した場合に、リーチ演出表示を行うリーチ演出手段と、リーチ演出表示中に既に選択している停止組合せパターンを別の停止組合せパターンに変更するパターン変更手段とを設ける。

【0013】第7の発明は、第1～第6の発明において、複数の識別情報の表示データを所定の配列順に格納する表示データ記憶手段と、この格納データに基づく所定の配列および間隔にて複数の識別情報を可変表示する表示手段と、停止組合せパターンに対応して表示する識別情報の大きさを変えずに識別情報間の間隔のみを変更する間隔変更手段とを設ける。

【0014】

【発明の効果】第1の発明では、可変表示遊技毎に、複数の可変表示部における識別情報の停止可能位置および停止可能位置に対応して識別情報の組合せを有効とする有効ラインが変化され、その停止可能位置、有効ラインに基づき識別情報の可変表示、可変表示停止が行われるため、変化に富んだ可変表示遊技を行えると共に、特別遊技状態の発生の可能性のある識別情報の組合せがいずれの停止可能位置の有効ライン上に発生するかの高い興趣を得ることができる。また、識別情報の停止可能位置

および有効ラインが変化するので、一定の停止可能位置に遊技者の視点が固定されるようなことはなく、このため長時間遊技を行っていても、遊技者にマンネリ感を与えることがなく、飽きさせることがない。

【0015】第2の発明では、選択された停止組合せパターンの有効ラインの数が変化されるので、よりバリエーションが拡がり、より可変表示遊技の興趣を高めることができる。

【0016】第3の発明では、最初の識別情報の可変表示が停止する以前に、有効ラインを報知することにより、遊技者に対して正確に有効ラインおよび識別情報の停止可能位置を伝えることができると共に、遊技者の可変表示遊技への期待度を高めることができる。

【0017】第4の発明では、実際にはリーチにならないのに、遊技者にリーチを錯覚させる組合せを除外するので、遊技者に誤解を招くことがなく、遊技店の店員と遊技者とのトラブルを回避することができ、遊技の興趣を損なうことを防止できる。

【0018】第5の発明では、実際には当たりでないのに、遊技者に当たりとなったような錯覚を起こさせる組合せを除外するので、遊技者に誤解を招いたり、また遊技者をはっきりさせるようなことがなく、遊技店の店員と遊技者とのトラブルを回避することができ、当たり発生への興趣を損なうことを防止できる。

【0019】第6の発明では、リーチが発生して行われるリーチ演出表示中に、停止組合せパターンが変更されるため、見た目の当たりの期待度が変化して、遊技者の期待感、緊張感に変化を与えることができ、遊技の興趣を一層高めることができる。

【0020】第7の発明では、表示データ記憶手段に表示データが格納されている識別情報を間隔を変更して表示することにより、1可変表示部に要求数の識別情報を的確に表示することができ、データ容量を増やすことなく種々の停止組合せパターンを設定することができる。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、添付図面に基づいて、本発明の実施の形態について説明する。

【0022】まず、図1～図3に基づいて、本実施形態の遊技機の構成について説明する。図1には遊技機（パチンコ遊技機）1の正面図を、図2には遊技盤10の正面図を、図3には遊技の制御系のブロック構成を示す。

【0023】遊技機1は、内部の遊技領域（後述）内に遊技球（パチンコ球）を発射して遊技を行うもので、遊技機1の前側上半部には、ガラス板2がガラス枠3に保持された状態で取り付けられている。このガラス板2の奥側には遊技領域を構成する遊技盤10が設置されている。遊技機1の前側下半部には、打球発射装置（図示省略）に遊技球を供給する上皿6、該上皿6に収容しきれない球を収容する下皿7、打球発射装置の操作ハンドル8などが設置されている。

【0024】この遊技盤10の表面において、ガイドレール9で囲われた部分が遊技領域11となる。遊技においては、打球発射装置の操作ハンドル8の操作により、遊技球が1個ずつ遊技領域11へ向けて打ち出される。

【0025】遊技領域11の下方付近には、特別変動入賞装置（大入賞口）12が配設される。この特別変動入賞装置12は、大入賞口ソレノイド12Aへの通電により開閉されるものである。また、遊技領域11の各所には一般入賞口13が設けられるとともに、特別変動入賞装置12の直ぐ上方には、電動ゲート（普通変動入賞装置）15を有する始動口14が配設される。この電動ゲート15は、電動ゲートソレノイド15Aへの通電により動作し、始動口14への入口の広さを変更する。さらに、遊技領域11の最下端には、アウト口16が設けられる。これにより、遊技領域11内に打ち込まれた遊技球は、遊技領域11内の各所に配置された風車等の転動誘導部材1により転動方向を変えられながら遊技領域11表面を流下し、特別変動入賞装置12、一般入賞口13、始動口14、アウト口16のいずれかに入っている。

【0026】各入賞装置（特別変動入賞装置12、一般入賞口13、始動口14）への入賞は、セーフセンサ51により検出される。そして、入賞した入賞装置の種類に応じた数の賞球が賞球口から排出されるように、排出制御装置200により、球排出装置（排出ユニット）が制御されるようになっている。

【0027】特別変動入賞装置12上方の遊技領域11のほぼ中央には、表示装置（可変表示装置：特別図柄表示装置）20が備えられる。この表示装置20は、表示制御装置150により制御されて、遊技の進行に対応した画像を表示するものである。具体的に、この表示装置20においては、主たる表示として、表示画面の複数の表示領域にそれぞれ識別情報である図柄（特別図柄：特図）の可変表示が行われ、可変表示遊技が行われるようになっている。これらの図柄としては、例えば、15個の数字、アルファベット「0」、「1」、「2」～「9」、「A」～「E」が表示される。なお、この表示装置20の表示画面部分は、例えばLCD（液晶表示器）、CRT（ブラウン管）等から構成される。

【0028】始動口14には入賞球を検出する特図始動センサ52が設けられる。始動口14への入賞球は、特図入賞記憶として、遊技制御装置100の所定の記憶領域（RAM113の第1～第4の特図入賞記憶領域）に最大4回分を限度として記憶される。また、この特図入賞記憶の数は、表示装置20上部に設けられた特図始動記憶表示器21に表示される。遊技制御装置100は、この特図入賞記憶に基づき、大当たり発生の抽選を行う。そして、この抽選の結果、遊技が大当たりとなると、特別変動入賞装置12が、所定期間、球を受け入れない閉状態（遊技者に不利な状態）から球を受け入れや

すい開状態（遊技者に有利な状態）に変換され、遊技者により多くの賞球獲得のチャンスが与えられる。

【0029】また、この大当たりの抽選のたびに、可変表示遊技が行われる。具体的には、表示装置20の複数の表示領域（例えば、左、中、右の3つの表示領域）における図柄の停止可能位置および有効ラインが設定され（後述する）、特図入賞記憶に基づき、複数の表示領域に複数の図柄が可変表示され、所定時間経過すると、これらの可変表示がそれぞれ停止可能位置に順に（例えば、左図柄、中図柄、右図柄の順に）停止される。大当たりのときには、有効ラインの一直線上の停止可能位置に同一の図柄が停止され、大当たりでないときには、いずれの有効ラインの一直線上にも、同一図柄が揃わないように、停止されるようになっている。

【0030】また、このような可変表示遊技において、可変表示が停止する過程にて有効ライン上に大当たりの図柄の組合せとなる可能性のあるリーチ状態（例えば、左図柄と中図柄が同一図柄で停止表示されてから、最後に右図柄が停止するまでの状態）が発生すると、リーチ可変表示遊技が行われる。このリーチ可変表示遊技では、例えば最後に停止する表示領域の図柄の可変表示を極低速で行ったり、可変表示を逆転したり、あるいは複数の表示領域における図柄の停止可能位置および有効ラインを変更したり、既に停止している図柄を再度可変表示したり、ストーリー動画を表示したり、種々のリーチアクション表示、装飾表示等の演出表示が行われて、最終的に可変表示が停止されるようになっている。なお、無効なライン上に図柄が揃っても、大当たりにならないようになっている。

【0031】特別変動入賞装置12内には、特別変動入賞装置12への入賞球数をカウントするカウントセンサ54ならびに特別変動入賞装置12内に設けられた継続入賞口への入賞球を検出する継続センサ55が備えられている。

【0032】特別変動入賞装置12の開状態は、このカウントセンサ54により検出される所定数（例えば、10個）の入賞または所定時間の経過（例えば、30秒）を1単位（1ラウンド）として実行される。そして、各ラウンドにおいて特別変動入賞装置12へ所定数の入賞があり、かつ継続センサ55により検出される継続入賞口への入賞がある限り、ラウンドは所定の上限値（例えば、16ラウンド）に至るまで繰り返されるようになっている。

【0033】遊技領域11の所定位置には、普図始動ゲート18が配設される。この普図始動ゲート18への遊技球の通過は普図始動ゲートセンサ53により検出され、この通過タイミング（普図始動記憶）は、遊技制御装置100に記憶される。遊技制御装置100は、この普図始動記憶に基づき、普通図柄表示器30（後述する）に関する当たりの抽選を行う。この当たりが発生し

たときには、所定時間にわたって始動口 14 の電動ゲート 15 が開かれ、始動口 14 への入賞が容易とされるようになっている。なお、普図始動記憶の記憶数は、普通図柄表示器 30 の両側に配設された普図始動記憶表示器 31 に表示されようになっている。

【0034】始動口 14 の基部には、普図（例えば、一桁の数字）を表示する普通図柄表示器 30 が配設される。この普通図柄表示器 30 における可変表示は、普図始動記憶があると変動を始め、前記抽選が当たりとなると、所定の当たり図柄で停止する。

【0035】なお、遊技機 1 には、装飾表示制御装置 300 により制御される各種装飾表示装置（サイドランプ 41 等）が配設され、遊技の進行に伴うランプ点灯等の装飾表示が行われるようになっている。さらに、遊技機 1 には、音制御装置 250 に制御される音出力装置（図示せず）が備えられ、遊技状態に対応した効果音を出力するようになっている。

【0036】図 3 は、遊技の制御系を示すブロック構成図である。図示されるように、遊技制御装置 100 は、遊技用マイクロコンピュータ 101、入力インターフェイス 102、出力インターフェイス 103、分配回路 104、発振器 105 等から構成される。

【0037】遊技用マイクロコンピュータ 101 は、CPU 111、ROM 112、RAM 113 を備える。

【0038】CPU 111 は、遊技制御装置 100 による制御（遊技制御）を司る IC である。ROM 112 は、遊技制御のための不変の情報を記憶しているもので、各種プログラムや、遊技制御における大当たりの確率などの定数が記憶されている。RAM 113 は、CPU 111 による遊技制御時にワークエリアとして利用されるもので、特図乱数カウンタ、特図入賞記憶領域、リーチ発生乱数カウンタ、停止組合せパターン乱数カウンタ、有効無効ライン乱数カウンタ、停止図柄決定乱数カウンタ、普図乱数カウンタ、普図入賞記憶領域、大当たり判定フラグ等が設定される。ここで、特図乱数カウンタ、リーチ発生乱数カウンタ、普図乱数カウンタは、それぞれ大当たり、リーチの有無（大当たり以外）、種類、普図に関する当たりを決定するために用いられ、停止組合せパターン乱数カウンタは、表示装置 20 の複数の表示領域における図柄の停止可能位置および停止可能位置に対応する有効ラインの組合せをそれぞれ定めた複数の異なる停止組合せパターンの中から 1 つの停止組合せパターンを、有効無効ライン乱数カウンタは、停止組合せパターンの有効ラインの有効、無効を、停止図柄決定乱数カウンタは、停止図柄を、選択、決定するために用いられる。また、大当たり判定フラグは、大当たりの発生／非発生を示すフラグである。

【0039】遊技用マイクロコンピュータ 101 は、入力インターフェイス 102 を介して、各種検出装置、すなわちセーフセンサ 51、特図始動センサ 52、普図始

動ゲートセンサ 53、カウントセンサ 54、継続センサ 55 からの検出信号が入力され、これらの検出信号に基づいて、ROM 112 に格納されたプログラム（遊技プログラム）により、遊技の統括的な制御（遊技制御）を行う。

【0040】詳しく説明すると、遊技用マイクロコンピュータ 101 は、特図入賞記憶（特図始動センサ 52 による始動口 14 への入賞検出のタイミングにおける特図乱数カウンタの値）に基づいて、大当たりの抽選を行う。また、可変表示遊技のリーチの有無、種類および停止組合せパターン、有効ラインの有効、無効、停止図柄を、決定する。また、普図入賞記憶（普図始動センサ 52 による普図始動ゲート 18 通過検出のタイミングにおける普図乱数カウンタの値）に基づいて、普図に関する当たりの抽選を行う。

【0041】さらに、遊技用マイクロコンピュータ 101 は、表示制御装置 150 に表示制御信号を送信して、表示装置 20 における表示（例えば、特図の可変表示）を制御する。表示制御装置 150 には、表示装置 20 の表示領域に表示する複数の図柄の表示データを表示順序に格納した図柄配列テーブル等を備えている。この図柄の種類と配列の例を図 7 に示す。左図柄、中図柄、右図柄は、それぞれ配列順に例えば表示領域を下方に向かって回転するように可変表示するが、左図柄、中図柄に対して、右図柄の配列は逆方向にしている。ちなみに、表示制御装置 150 には、表示制御信号に基づく、可変表示遊技、リーチ可変表示遊技の制御データ、ストーリー動画、装飾表示等の演出データを備えている。

【0042】さらに、遊技用マイクロコンピュータ 101 は、特図記憶表示器 21、普通図柄表示器 30、普図始動記憶表示器 31 に制御信号を送信し、これら各表示器の表示を制御する。また、特別変動入賞装置 12 の駆動用ソレノイドである大入賞口ソレノイド 12A、電動ゲート 15 の駆動ソレノイドである電動ゲートソレノイド 15A に制御信号を送信し、これらのソレノイドへの通電を制御することにより、特別変動入賞装置 12、電動ゲート 15 の開閉を制御する。

【0043】さらに、遊技用マイクロコンピュータ 101 は、排出制御装置 200 に、賞球数データ等を含む排出制御信号（賞球数制御情報）を送信し、図示されない排出装置からの賞球（および貸球）の排出を制御する。なお、排出制御装置 50 には、セーフセンサ 51 からの検出信号が、分配回路 104 を介して入力される。そして、遊技用マイクロコンピュータ 101 は、装飾表示制御装置 300、音制御装置 250 に、それぞれ音制御信号、装飾表示制御信号を送信し、各種装飾表示装置（サイドランプ 41 等）の点滅動作、音出力装置からの音出力等を制御する。

【0044】発振器 105 は、一定周期（例えば、2 msec）のリセット割込信号を生成し、CPU 111 の

10

20

30

40

50

リセット入力端子に入力する。CPU111は、このリセット割込信号の入力毎に、予め定めた所定番地から遊技プログラムを実行する。遊技制御は、このリセット割込信号の割込時間（信号周期）を単位として実行されることになる。なお、このCPU111のリセットは、遊技用マイクロコンピュータ101内でソフト的にかけることもできる。

【0045】遊技制御装置100は、外部情報端子盤60を介して、図示されない遊技店のホールコンピュータ（中央管理装置）に接続される。ホールコンピュータには、大当たりが発生したときの大当たり信号、確率変動状態への移行を示す確率変動信号、表示装置20における図柄停止を示す図柄停止信号、異常信号等が送信され、複数の遊技機が統括的に管理される。

【0046】次に、図4～図6に基づいて、本実施の形態における制御および作用について説明する。

【0047】図4は、特図ゲーム（特図および大当たりに関連したゲーム）の進行を制御する制御手順を示すフローチャートである。

【0048】ステップS1では、特図ゲームに関する初期化処理を実行する。具体的には、遊技用マイクロコンピュータ101のRAM113の初期化（各乱数カウンタ、特図入賞記憶、普図入賞記憶、大当たり判定フラグのリセット）等の必要な初期化処理を行う。

【0049】ステップS2では、図柄変動開始処理を実行する。この処理は、始動口14への遊技球入賞に応じて、大当たりの判定、可変表示の停止組合せパターンの選択、停止図柄の設定、図柄の変動開始、等の処理を順次実行するものであるが、詳しい処理内容（図5のサブルーチン）については後述する。

【0050】ステップS3では、図柄変動停止処理を実行する。この処理は、ステップS2で設定された条件にしたがって各図柄の停止等を行うものであるが、詳しい処理内容（図6のサブルーチン）については後述する。

【0051】ステップS4、S5では、大当たり判定フラグに基づいて、大当たりが発生したか否かの判定（確認）を行う。そして、大当たり不発生（外れ）のときはステップS2に戻ってステップS2～S5のループを繰り返す一方、大当たりが発生したときはステップS6に進む。

【0052】ステップS6では、大当たり遊技制御処理を実行する。この大当たり遊技制御処理では大当たりゲームを行う。具体的には、特別変動入賞装置12を開放し、この開放状態の1ラウンドを特別変動入賞装置12に所定個数（例えば、10個）の遊技球が入賞するまであるいは所定時間経過するまで継続し、このラウンドをラウンド中に継続スイッチによる遊技球検出がなされたことを条件に所定ラウンド数（例えば、16ラウンド）に至るまで繰り返す、等の処理を行う。

【0053】ステップS7では、大当たり終了処理を実行

する。ここでは、大当たりの終了に伴う処理、例えば大当たりの終了を知らせる画面（大当たり終了画面）を表示装置20に表示する処理等が実行される。

【0054】図5は、図柄変動開始処理（図4のステップS2）の処理手順を示すフローチャートである。

【0055】ステップS11では、特図入賞記憶があるか否かを判定し、ある場合はステップS12に進み、ない場合は始動口14への入賞により特図入賞記憶が発生するまで待つ。

【0056】ステップS12では、大当たり判定処理を行う。これは、特図入賞記憶（4個を限度とする特図入賞記憶のうち最も古いもの）に基づき、その入賞時の特図始動センサ52による始動口14の入賞検出のタイミングに抽出（記憶）した特図乱数カウンタの値を所定の大当たり値と比較して、一致する場合は大当たりと判定して大当たり判定フラグに大当たりフラグを立て、一致しない場合には外れと判定して外れフラグを立てる。

【0057】ステップS13では、ステップS12の判定結果が外れの場合、ステップS14～S19に進み、大当たりの場合、ステップS20～S23に進む。

【0058】ステップS14では、停止組合せパターン乱数カウンタの値に基づいて、可変表示の停止組合せパターンを選択する。停止組合せパターンは、表示装置20の左、中、右の表示領域における図柄の停止可能位置と左、中、右の表示領域に互る有効ラインの組合せを定めたもので、図8～図12に各停止組合せパターンの例を示す。なお、このとき所定の乱数に基づき有効ライン発展リーチ（後述する）の有無も選択すると共に、有効ライン発展リーチ有の場合、選択した停止組合せパターンに対応して第2の停止組合せパターンも選択する。

【0059】図8の停止組合せパターンは、左、中、右の表示領域の上辺部と中央部と下辺部に左、中、右の図柄の停止可能位置が設定され、その左、中、右の中央部の停止可能位置に対応して、図柄の組合せを有効とする有効ラインA（中段ライン）が設定される。図9の停止組合せパターンは、左、中、右の表示領域の上半部と下半部に左、中、右の図柄の停止可能位置が設定され、その左、中、右の上半部と下半部の停止可能位置に対応して、図柄の組合せを有効とする有効ラインB、C（上半ライン、下半ライン）が設定される。図10の停止組合せパターンは、左、右の表示領域の上半部と下半部に左、右の図柄の停止可能位置が、中の表示領域の上辺部と中央部と下辺部に中の図柄の停止可能位置が設定され、その左、右の上半部と下半部および中の中央部の停止可能位置に対応して、図柄の組合せを有効とする右上がり、右下がりの有効ラインD、E（右上がりライン、右下がりライン）が設定される。図11の停止組合せパターンは、左、中、右の表示領域の上部と中央部と下部に左、中、右の図柄の停止可能位置が設定され、その左、中、右の上部と中央部と下部の停止可能位置に対応

して、図柄の組合せを有効とする有効ラインF、G、H（上段ライン、中段ライン、下段ライン）ならびに左、右の上部と下部および中の中央部の停止可能位置に対応して、右上がり、右下がりの有効ラインI、J（右上がりライン、右下がりライン）が設定される。図12の停止組合せパターンは、左、右の表示領域の上部と中央部と下部に左、右の図柄の停止可能位置が、中の表示領域の上辺部と中央上半部と中央下半部と下辺部に中の図柄の停止可能位置が設定され、その左、右の上部と中央部と下部および中の上辺部と中央上半部と中央下半部と下辺部の停止可能位置に対応して、図柄の組合せを有効とする第1、第2の右上がり、第1、第2の右下がりの有効ラインK、L、M、N（右上がりライン、右下がりライン）が設定される。なお、上辺部の位置の図柄は図柄の下半分が、下辺部の位置の図柄は図柄の上半分が表示される。

【0060】ステップS15では、ステップS14で選択した停止組合せパターンと有効無効ライン乱数カウンタの値に基づいて、選択した停止組合せパターンの有効ラインを全て有効のままとするか、有効ラインの中から無効ラインとするものを決定する。例えば、図10の停止組合せパターンの場合、右上がり、右下がりの有効ラインD、Eを全て有効としたときは有効ラインD、Eはそのまま、右上がりの有効ラインDを無効としたときは図13のように右下がりの有効ラインEが、右下がりの有効ラインEを無効としたときは図14のように右上がりの有効ラインDが有効とされる。なお、有効ライン発展リーチ有の場合、第2の停止組合せパターンの有効ラインの決定も行。

【0061】ステップS16では、停止図柄設定処理を実行する。これは、選択した停止組合せパターンおよびステップS15で決定した有効ラインおよびリーチ発生乱数カウンタの値に基づいて、左、中、右の停止図柄について、外れの組合せとなる図柄を設定する。リーチ発生の場合は、有効ライン上の最後に停止する図柄以外の停止可能位置に同一の図柄（例えば、「7」、「7」、「X」）が停止するように設定する。

【0062】ステップS17では、リーチ演出方法決定処理を実行する。これは、リーチ発生乱数カウンタの値に基づいて、左、中、右の図柄の停止順序を決定すると共に、リーチの種類を決定する。

【0063】ステップS18では、同一画面上へのリーチ図柄出現チェック処理を行う。これは、ステップS15で決定した有効ラインおよびステップS17で決定した左、中、右の図柄の停止順序に基づいて、その有効ライン上以外の停止可能位置に大当たりの可能性のあるリーチの組合せの図柄が停止してしまうか否か、即ち左、中、右の図柄のうち最後に停止する図柄の停止以前に停止する図柄が、大当たりの可能性のあるリーチの組合せを、有効ラインを除く表示画面上の任意の位置に形成し

てしまうか否かを判定する。例えば、図15(a)～(c)のように、停止組合せパターン(図11)において、上段、中段、右上がりの有効ラインF、G、Iのみを有効としたとき、図15(d)のように、その有効ライン上以外の停止可能位置つまり無効とされたライン(NGライン)上の停止可能位置に大当たりの可能性のあるリーチの組合せの図柄が停止してしまう場合は、「チェック結果=NG」という判定を行う。図15(d)では、無効とされたライン(NGライン)上に、「7」が2つ揃ってしまうことを示している。あるいは、図16(a)～(c)のように、停止組合せパターン(図10)が選択されて、中図柄が中段に停止することが決定された場合には、右上がり、右下がりの有効ラインD、Eのみが有効であるが、遊技者は図9の停止組合せパターンも知っているため、これと混同して図16(d)のように、不用なライン(NGライン)上に図柄が揃うかのような誤解を与えてしまうことを防止するため、有効ライン上以外の停止可能位置つまり不用なライン(NGライン)上の停止可能位置に大当たりの可能性のあるリーチの組合せの図柄が停止してしまう場合にも、「チェック結果=NG」という判定を行う。図16(d)では、今回の停止組合せパターンには対応していない不用なライン(NGライン)上に、「2」が2つ揃ってしまうことを示している。

【0064】なお、表示制御を簡略化するために、このような判定処理の代わりに、ステップS15で無効とされたライン(NGライン)上に大当たりの組合せを形成してしまうかという判定を行うようにしても良い。例えば、図15(d)の無効とされたライン(NGライン)上に同一図柄が揃ってしまう場合に、「チェック結果=NG」という判定を行っても良い。この判定方法では、無効なライン上にリーチの組合せが停止する場合があるが、全図柄が停止したときには無効なライン上大当たりの組合せが停止しないので、遊技者にそれほど不快感を与えないようにすることができる。

【0065】ステップS19では、ステップS18のチェックの結果、NGの場合、ステップS14に戻ってステップS14～S19のループを繰り返す。NGでなければ、ステップS24に進む。

【0066】一方、ステップS12の判定結果が大当たりの場合、ステップS20では、ステップS14と同様に、停止組合せパターン乱数カウンタの値に基づいて、可変表示の停止組合せパターン(図8～図12)を選択する。なお、このとき有効ライン発展リーチ(後述する)の有無も選択すると共に、有効ライン発展リーチ有の場合、選択した停止組合せパターンに対応して第2の停止組合せパターンも選択する。

【0067】ステップS21では、ステップS20で選択した停止組合せパターンと有効無効ライン乱数カウンタの値に基づいて、選択した停止組合せパターンの有効

ラインを全て有効のままとするか、有効ラインの中から無効ラインとするものを決定する。なお、有効ライン発展リーチ有の場合、第2の停止組合せパターンの有効ラインの決定も行う。

【0068】ステップS22では、停止図柄設定処理を実行する。これは、大当たりの図柄を選定すると共に、選択した停止組合せパターンおよびステップS21で決定した有効ラインに基づいて、有効ライン上の左、中、右の停止可能位置にその同一の大当たりの図柄（例えば、「7」、「7」、「7」）が停止するように設定する。有効ラインが複数あれば、そのうちの1つを選択して、その有効ライン上の停止可能位置に停止するように設定する。

【0069】この場合は、有効ライン上以外の停止可能位置に大当たりの組合せの図柄が停止してしまう可能性があるが、結果的に有効ライン上に大当たりの組合せが成立するので、遊技者に誤解を与えることはない。

【0070】ただし、大当たりの組合せとして、遊技者にとって価値の異なるものが複数種類含まれている場合には、ステップS18、S19のように、有効ラインを除く表示画面上の任意の位置に大当たりの組合せが成立することを除外する処理を含ませることが好ましい。ここで言う価値の異なるとは、例えば、大当たりの組合せとして、次回の大当たりの発生確率を高くする等の確率変動の組合せと、それ以外の組合せとを、それぞれ含むような場合であったり、大当たり中の獲得遊技球の数が組合せによって異なったりする場合であり、このような遊技機の場合は、有効ラインでないライン上に成立した組合せによって、遊技者が損した気分になることを防止するのが好ましい。

【0071】ステップS23では、リーチ演出方法決定処理を実行する。これは、リーチ発生乱数カウンタの値に基づいて、左、中、右の図柄の停止順序を決定すると共に、リーチの種類を決定する。

【0072】そして、ステップS24では、左、中、右の全図柄の変動（可変表示）を開始する。例えば、図17（a）に示すように、表示装置20の画面に左、中、右の図柄が停止した状態から、図17（b）に示すように、左、中、右の図柄をスクロール変動状態に移行させる。この全図柄の変動開始処理の実行で、このサブルーチンは終了する。

【0073】なお、リーチおよび大当たりに関し、有効ライン上以外の停止可能位置にリーチの組合せの図柄あるいは大当たりの組合せの図柄が停止、あるいは確率変動図柄の大当たりでないのに確率変動図柄の大当たりの組合せを有効ラインを含む表示画面上の任意の位置に形成してしまう等のNGをチェックするようにしたが、予めこうしたNGが起きないように停止組合せパターン、有効ライン等の選択を行うようにして良い。

【0074】図6は、図柄変動停止処理（図4のステッ

プS3）の処理手順を示すフローチャートである。

【0075】ステップS31では、表示領域に図5のルーチンで決定した停止組合せパターンの有効ライン（無効ラインならびに有効ライン発展リーチ有の場合の有効ラインは除く）の点滅表示を行う（図17（c）参照）。

【0076】ステップS32では、左、中、右の表示領域の左、中、右の図柄のうち、最初に停止する図柄の停止タイミングかどうかを判定する。

10 【0077】最初に停止する図柄の停止タイミングになると、ステップS33では、有効ラインの表示を消滅する。これはラインによって停止時の図柄を遮らないようにして、図柄を見やすくするためである。

【0078】ステップS34では、停止組合せパターンの表示段数（1表示領域に表示する図柄の数）が前回の可変表示の停止組合せパターンの表示段数と異なるかを判定する。図8～図10の停止組合せパターンは表示段数「2」、図11、図12の停止組合せパターンは表示段数「3」とする。

20 【0079】ステップS35では、停止組合せパターンの表示段数が異なる場合、表示する図柄間隔を変更する。図柄配列テーブル等に図柄の表示データを図7のような配列、間隔で格納している場合、その格納データを基に図柄を表示すれば、停止組合せパターンの表示段数が「3」の場合において、1表示領域に3つの図柄を表示できるが、停止組合せパターンの表示段数が「2」の場合に、その格納データのまま表示したのでは、図柄間隔が狭いため、1表示領域の表示図柄が増えて、対応できない。即ち、この場合、読み込んだ表示データ間にスペースを設けて表示する。したがって、図柄の大きさを

30 変えることなく、図柄間隔を広げて、停止組合せパターンの表示段数が「2」の場合に、1表示領域に2つの図柄を表示する。なお、図柄配列テーブル等に格納した図柄の表示データの間隔が広い場合は、停止組合せパターンの表示段数の増加にしたがい表示データ間のスペースを減少する。

【0080】ステップS36では、停止順序にしたがって最初に停止する図柄をその表示領域の停止可能位置に停止する（図17（d）参照）。

40 【0081】ステップS37では、2番目に停止する図柄の停止タイミングになると、その2番目に停止する図柄をその表示領域の停止可能位置に停止する。

【0082】ステップS38では、リーチ発生か否か、すなわち最初に停止した図柄と2番目に停止した図柄のうち、有効ライン上に同一図柄があるか否かを判定する。

【0083】リーチが発生しない場合は、ステップS43にて最後に停止する図柄の停止タイミングになると、その最後に停止する図柄をその表示領域の停止可能位置に停止してルーチンを終了する。

【0084】一方、リーチが発生した場合には、ステップS39に進み、リーチ演出を開始する。これは、リーチの種類に基づいて、リーチアクション表示、装飾表示、背景画面の点滅等の演出を行う。

【0085】ステップS40では、有効ラインのうち、リーチが成立しているラインを点滅表示する(図17(e)参照)。

【0086】次に、ステップS41では、有効ライン発展リーチ有かどうかを判定する。

【0087】有効ライン発展リーチ無の場合、ステップS43にて最後に停止する図柄の停止タイミングになると、その最後に停止する図柄をその表示領域の停止可能位置に停止してルーチンを終了する。

【0088】有効ライン発展リーチ有の場合、ステップS42に進み、決定してある第2の停止組合せパターンの有効ライン上へ最初に停止している図柄と2番目に停止している図柄をスライドすると共に、その新しい有効ラインを点滅表示する。この場合、例えば図17

(f)、(g)のように、新しい有効ラインを点滅表示しながら、その新しい有効ラインと共に最初に停止している図柄と2番目に停止している図柄を第2の停止組合せパターンの位置へスライドする。そして、ステップS43にて最後に停止する図柄の停止タイミングになると、その最後に停止する図柄をその表示領域の第2の停止組合せパターンの停止可能位置に停止してルーチンを終了する。

【0089】このような構成により、遊技球の始動口14への入賞(入賞記憶)に基づき、表示装置20の表示画面に複数の図柄の可変表示遊技が行われるが、この場合可変表示遊技毎に図柄の停止可能位置および有効ラインの組合せを定めた停止組合せパターンが選択され、選択された停止組合せパターンに基づき可変表示遊技が行われる。

【0090】即ち、可変表示遊技毎に、表示画面の複数の表示領域における図柄の停止可能位置および停止可能位置に対応して図柄の組合せを有効とする有効ラインが変化され、その停止可能位置、有効ラインに基づき図柄の可変表示、可変表示停止が行われるのであり、このため変化に富んだ可変表示遊技を行えると共に、大当たりの可能性のあるリーチの図柄の組合せがいずれの停止可能位置の有効ライン上に発生するかの高い興趣が得られる。

【0091】また、図柄の停止可能位置および有効ラインが変化するので、従来のように一定の停止可能位置に遊技者の視点が固定されるようなことはなく、このため長時間遊技を行っていても、遊技者にマンネリ感を与えることがなく、飽きさせることがない。

【0092】また、複数の停止組合せパターンの中から1つの停止組合せパターンが選択されると共に、その停止組合せパターンの有効ラインの一部を無効としたり、

全てを有効としたり、つまり選択された停止組合せパターンの有効ラインの数も変化されるので、よりバリエーションが広がり、より可変表示遊技の興趣が高められる。

【0093】また、表示領域に有効ラインが表示されるので、遊技者に対して正確に有効ラインおよび図柄の停止可能位置を伝えることができる。この場合、最初の図柄が停止する以前に、有効ラインを表示することにより、遊技者の可変表示遊技への期待度が高められる。また、有効ラインや停止可能位置が後述のように変更されたとき等、新たに有効ラインを表示することにより、より高い興趣が得られる。

【0094】一方、停止組合せパターンの図柄の停止可能位置や有効ラインの無効化によって、実際にはリーチにならないのに、遊技者にリーチを錯覚させる組合せ(図15(d)、図16(d)参照)が起きる心配があるが、これに対して、左、中、右の図柄の全てが停止する以前に、有効ライン上以外の停止可能位置に大当たりの可能性のあるリーチの組合せの図柄が停止してしまう

(NG)か否かが判定され、NGの場合、停止が規制され、停止組合せパターン、有効ラインの選択、停止図柄の設定が再度行われる。これにより、遊技者にリーチを錯覚させる組合せを事前に除外して、遊技上の混乱を回避する。即ち、選択された停止組合せパターンの有効ラインの一部が無効とされたとき、あるいは選択された停止組合せパターンがその他の停止組合せパターンと類似しているとき等、有効でないライン上にリーチを錯覚させる組合せが成立してしまうと、遊技者にそのライン上に図柄が揃うかのような誤解を与えてしまうが、このような処理によって、誤解ならびに不快感を与えることが防止される。

【0095】また、大当たりの組合せの図柄が有効ライン上以外の停止可能位置に停止してしまう(NG)か否かを判定して、NGの場合、停止を規制して、停止組合せパターン、有効ラインの選択、停止図柄の設定を再度行うことによって、有効でないライン上に大当たりの組合せが成立するのを回避する。これにより、外れ時に遊技者に誤解ならびに不快感を与えることが防止される。

【0096】このため、表示上のリーチ発生、大当たり発生に関して、遊技者に誤解を招かないようにすることができる。したがって、遊技者をぬか喜びさせてがっかりさせることがなくなるだけでなく、「表示で当たりが出た」、「そんなことはない」等といった、遊技店の店員と遊技者とのトラブルをも回避することができ、かつ遊技の興趣を損なうことを防止できる。

【0097】また、有効ライン発展リーチ有の場合、第2の停止組合せパターンおよび新たな有効ラインが選択されると共に、リーチ演出表示中に、その第2の停止組合せパターンの図柄の停止可能位置および新たな有効ラインに変更され、これらに基づきリーチ可変表示が行わ

れる。このため、大当たりの発生が期待されるリーチ演出中にリーチラインが変わり見た目の大当たりの期待度が変化するので、遊技者の緊張感にも変化を与えることができ、遊技の興味が一層高められる。

【0098】また、停止組合せパターンの表示段数（1表示領域に表示する図柄の数）が異なる場合、表示する図柄間隔を変更するので、異なる表示データを備えずとも、要求数の図柄を的確に表示することができ、図柄のデータ容量を増やすことなく種々の停止組合せパターンを設定することができる。したがって、コストを低減できる。

【0099】なお、実施の形態では、停止組合せパターン、有効ライン、停止図柄の選定を遊技制御装置100が行っているが、表示制御装置150が行うようにしても良い。また、有効ラインの表示は、定期的にあるいは常時行うようにしても良い。また、有効ラインが複数ある場合、順次表示するようにしても良い。

【0100】また、実施の形態では、右図柄あるいは中図柄が最後に停止するリーチの例を示したが、もちろんこれに限定されない。つまり、リーチ状態には、左図柄および中図柄が同一の図柄で停止して右図柄が停止することを待っている状態や、中図柄および右図柄が同一の図柄で停止して左図柄の停止を待機している状態のみならず、左図柄が任意の図柄で停止し、中図柄および右図柄が同一の図柄を揃えた状態で変動している状態、もしくは全部の図柄が同一図柄を揃えたまま変動している状態等、遊技者にとって視覚的に大当たりを期待させる演出が行われている状態の全般を含むので、これらのリーチ状態に対しても、本発明が適用可能であるのは明らかである。

【0101】また、実施の形態では、表示装置20に左、中、右の表示領域を設定した例を示したが、もちろんこれに限定されない。例えば、表示領域を上、中、下に設定したもの、また斜めあるいは三角形に複数の表示領域を設定したもの、また4つ以上の表示領域を設定したもの、また表示領域の位置や大きさ等を可変としたも*

* のであっても適用可能である。

【0102】なお、実施の形態では、定位置を基準に図柄がわずかに揺動して完全に停止していない場合であっても、遊技者には図柄が停止していると認識できる場合には、このような態様が停止表示に含まれることは言うまでもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示す遊技機の正面図である。

【図2】遊技機の遊技盤の正面図である。

【図3】遊技機の制御系を示す構成図である。

【図4】特図ゲームの進行の制御手順を示すフローチャートである。

【図5】図柄変動開始処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】図柄変動停止処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図7】図柄の配列の例を示す説明図である。

【図8】停止組合せパターンの例を示す説明図である。

20 【図9】停止組合せパターンの例を示す説明図である。

【図10】停止組合せパターンの例を示す説明図である。

【図11】停止組合せパターンの例を示す説明図である。

【図12】停止組合せパターンの例を示す説明図である。

【図13】無効ラインの例を示す説明図である。

【図14】無効ラインの例を示す説明図である。

【図15】NGの表示の例を示す説明図である。

30 【図16】NGの表示の例を示す説明図である。

【図17】表示例を示す説明図である。

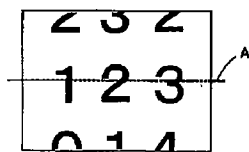
【符号の説明】

20 表示装置

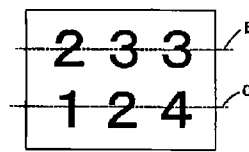
100 遊技制御装置

150 表示制御装置

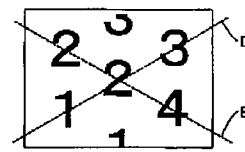
【図8】



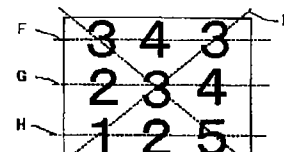
【図9】



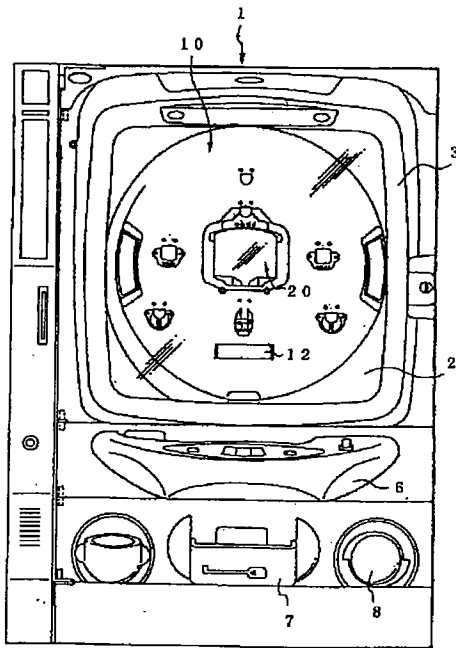
【図10】



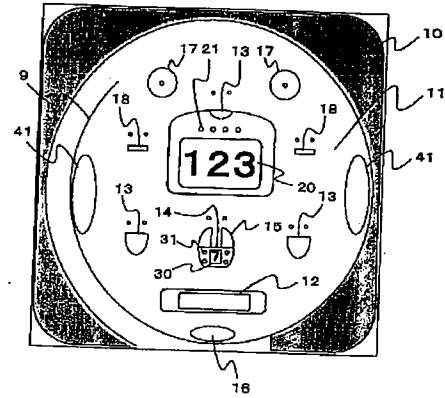
【図11】



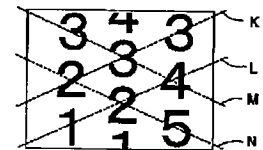
【図1】



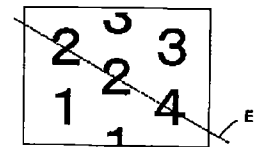
【図2】



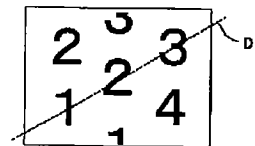
【図12】



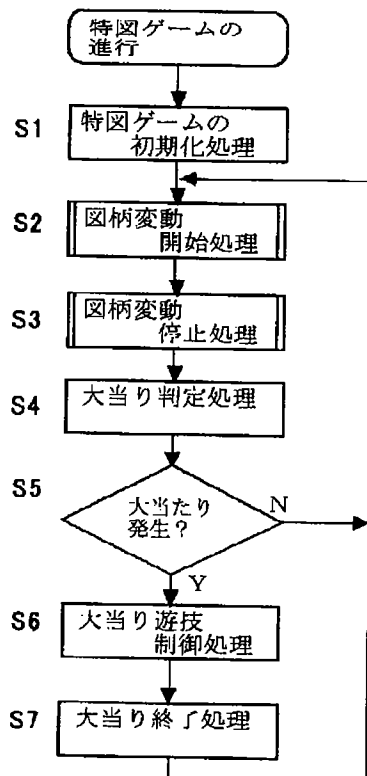
【図13】



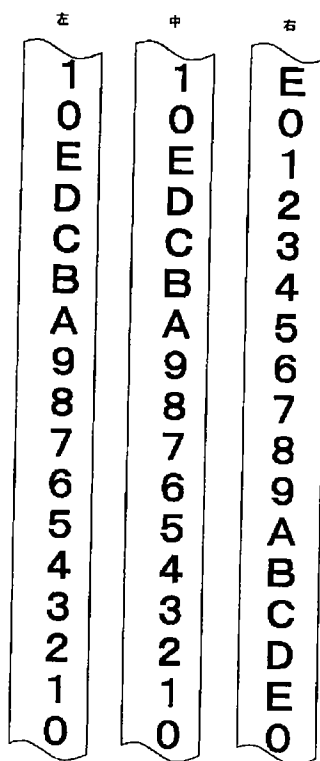
【図14】



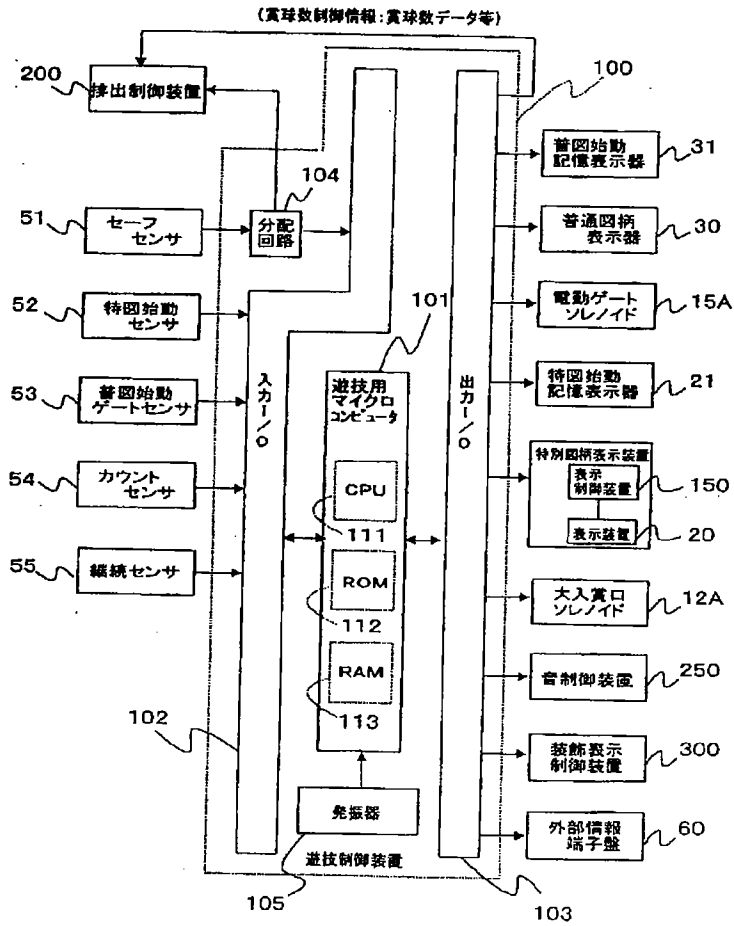
【図4】



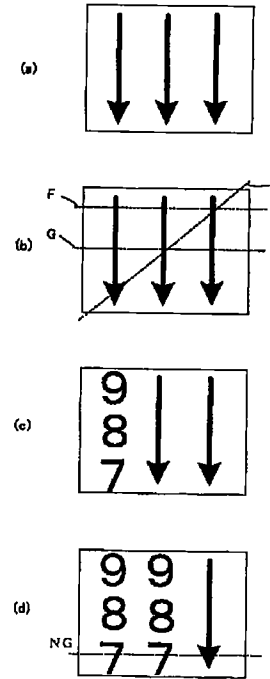
【図7】



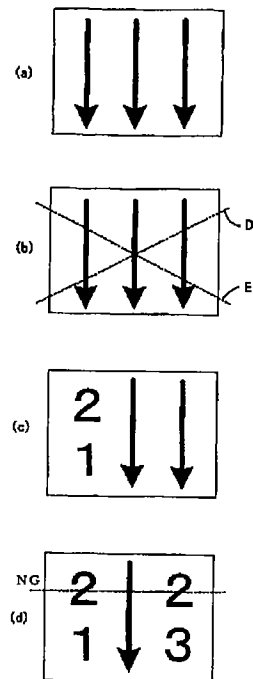
【図3】



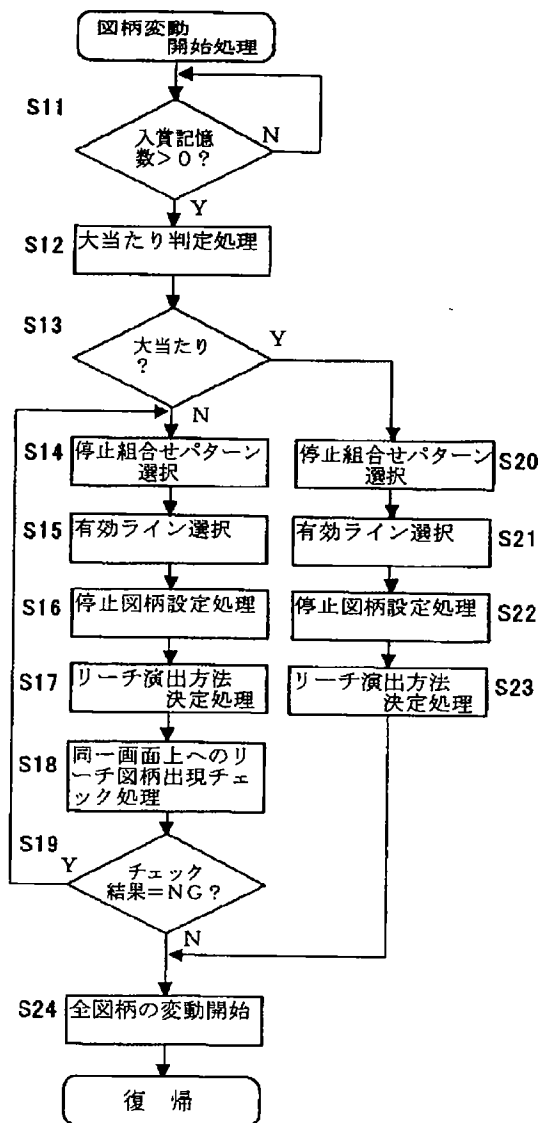
【図15】



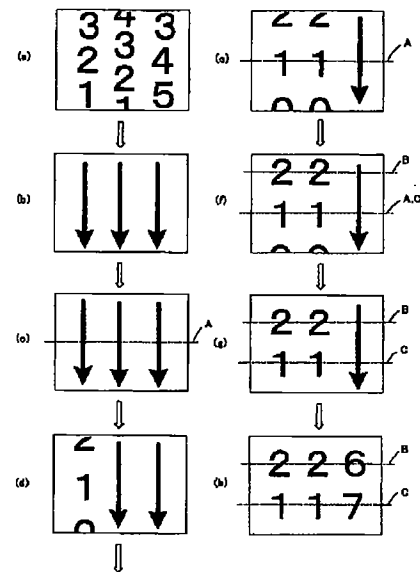
【図16】



【図 5】



【图 17】



【図6】

